

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)
[PCT 36 条及び PCT 規則 70]

REC'D 29 SEP 2005

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 JST-118-PCT	今後の手続きについては、様式 PCT/IPEA/416 を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/008351	国際出願日 (日.月.年) 15.06.2004	優先日 (日.月.年) 01.07.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. ⁷ H01L21/205, 33/00		
出願人 (氏名又は名称) 独立行政法人科学技術振興機構		

- この報告書は、PCT 35 条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第 57 条 (PCT 36 条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 1 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT 規則 70.16 及び実施細則第 607 号参照)
 - ☐ 第 I 欄 4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。(実施細則第 802 号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 第 I 欄 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 第 II 欄 優先権
 - ☐ 第 III 欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☐ 第 IV 欄 発明の単一性の欠如
 - ☒ 第 V 欄 PCT 35 条 (2) に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☐ 第 VI 欄 ある種の引用文献
 - ☐ 第 VII 欄 国際出願の不備
 - ☐ 第 VIII 欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 10.11.2004	国際予備審査報告を作成した日 15.09.2005	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号	特許庁審査官 (権限のある職員) 池淵 立	4R 8831
	電話番号 03-3581-1101 内線 3471	

様式 PCT/IPEA/409 (表紙) (2004 年 1 月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

☐ この報告は、_____語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。

- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
☐ PCT規則12.4にいう国際公開
☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第1-5 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第4-7 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*、PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第1-3 _____ 項*、10.11.2004 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第1/5-5/5 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*、 _____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表(具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル(具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1-7	有
	請求の範囲	無
進歩性 (IS)	請求の範囲 1-7	有
	請求の範囲	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-7	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則 70.7)

文献

1. JP 2002-025998 A (日本電気株式会社) 2002. 01. 25, 全文,
& US 2002/0006478 A1
2. JP 2002-16056 A (日本電気株式会社) 2002. 01. 18, 全文,
& US 2002/0000202 A1
3. JP 3-17272 A (キャノン株式会社) 1991. 01. 25, 第5頁右下欄第4-8行
& US 4989544 A, 第8欄第45-50行
4. JP 8-167596 A (ソニー株式会社) 1996. 06. 25, 全文,
(ファミリーなし)

請求項1～7に記載された発明については、国際調査報告に列記した何れの引用文献にも記載されておらず、当業者にとっても自明のものとは認められない。

請求の範囲

- [1] (補正後) サファイア基板上へ窒化物薄膜を成長させる場合に、 H_2 クリーニングを行ったサファイア基板を酸性溶液で処理する低温プロセスにより窒化物薄膜の極性方向を制御することを特徴とする基板上への窒化物薄膜の成長方法。
- [2] (補正後) 請求項 1 記載の基板上への窒化物薄膜の成長方法において、前記サファイア基板が一旦外気にさらされた後に、前記サファイア基板上に窒化物薄膜を成長させることを特徴とする基板上への窒化物薄膜の成長方法。
- [3] (補正後) 請求項 1 記載の基板上への窒化物薄膜の成長方法において、前記酸性溶液が硝酸であることを特徴とする基板上への窒化物薄膜の成長方法。
- [4] 請求項 1 記載の基板上への窒化物薄膜の成長方法において、前記基板を H_2 クリーニングした後マスクを形成して溶液処理することで、窒化物薄膜にパターンニングされた極性方向が異なる領域を形成することを特徴とする基板上への窒化物薄膜の成長方法。
- [5] 請求項 1 記載の基板上への窒化物薄膜の成長方法を用いて得られる窒化物薄膜装置。
- [6] 請求項 5 記載の窒化物薄膜装置が、 c 面サファイア(Al_2O_3)基板上に $+c$ 面で成長する Ga 面と、 $-c$ 面で成長する N 面とを有する装置であることを特徴とする窒化物薄膜装置。
- [7] 請求項 5 記載の窒化物薄膜装置が、素子が分離された装置や表面が周期的にパターン化された装置であることを特徴とする窒化物薄膜装置。